

Transformasi Mesin Spinner Otomatis Untuk Meningkatkan Produktivitas Camilan Kering di Kab. Pamekasan

Moch. Syahri^{1*}, Karkono¹, Andika Bagus Nur Rahma Putra¹, Jamila Wijayanti², Yee Mei Heong³, Fina Kharisma Musallamah¹

¹Universitas Negeri Malang, Indonesia

²Universitas Brawijaya, Indonesia

³Universitas Tun Hussein Onn Malaysia, Malaysia

*e-mail: moch.syahri.fs@um.ac.id

Abstrak

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas produksi dan kualitas produk camilan kering melalui penerapan Automatic Spinner Machine serta pendampingan dalam pemasaran. Metode pelaksanaan kegiatan meliputi tujuh tahap utama: persiapan dan koordinasi awal, pembuatan Automatic Spinner Machine, workshop pembuatan keripik talas, pendampingan penggunaan mesin, pelatihan perawatan mesin, pendampingan pemasaran produk, dan evaluasi pasca kegiatan. Setiap tahap dirancang untuk membekali mitra dengan keterampilan teknis dan manajerial yang diperlukan dalam mengelola produksi dan pemasaran produk secara mandiri. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan dalam efisiensi produksi dan kualitas produk UMKM. Penggunaan Automatic Spinner Machine berhasil mengurangi kadar minyak pada keripik, meningkatkan kualitas produk, dan mempercepat proses produksi. Selain itu, pendampingan pemasaran membantu mitra dalam memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan omzet. Evaluasi akhir menunjukkan bahwa kegiatan ini berhasil mencapai tujuan yang ditetapkan, dengan dampak positif yang berkelanjutan bagi pengembangan UMKM. Penerapan teknologi tepat guna dan pendampingan yang terstruktur dapat secara signifikan meningkatkan daya saing UMKM di pasar.

Kata kunci— UMKM; Automatic Spinner Machine, Pemberdayaan Masyarakat, Peningkatan Produksi

Abstract

This community service activity aims to improve the production capacity and product quality of dry snacks through the implementation of an Automatic Spinner Machine and mentoring in marketing. The implementation method consists of seven main stages: initial preparation and coordination, the production of the Automatic Spinner Machine, a workshop on making taro chips, machine operation guidance, machine maintenance training, product marketing assistance, and post-activity evaluation. Each stage is designed to equip partners with the technical and managerial skills needed to independently manage production and marketing. The results show a significant improvement in production efficiency and product quality. The use of the Automatic Spinner Machine successfully reduced the oil content in the chips, improved product quality, and accelerated the production process. Additionally, the marketing assistance helped the partners expand their market reach and increase revenue. The final evaluation indicates that the activity achieved its objectives, with a sustainable positive impact on the development of the SMEs. The application of appropriate technology and structured mentoring can significantly enhance the competitiveness of SMEs in the market.

Keywords— SMEs, Automatic Spinner Machine, Community Empowerment, Production Improvement, Marketing

1. PENDAHULUAN

Perkembangan industri kecil dan menengah (IKM) di Indonesia memainkan peran yang sangat penting dalam perekonomian nasional, khususnya dalam menciptakan lapangan kerja, mendorong inovasi, serta mengurangi ketimpangan ekonomi di berbagai daerah (Chan & Rodas-

Gonzalez, 2024; Haryanto et al., 2024; Mitrea et al., 2024). Dalam konteks ini, usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) menjadi salah satu pilar utama yang menopang ekonomi lokal di berbagai wilayah. Sektor UMKM menyumbang lebih dari 60% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) Indonesia dan menyediakan lebih dari 97% lapangan kerja di seluruh negeri (Harisoesyanti, 2023; Kelayakan et al., 2023;

Widyastuti & Wisuda, 2023). Namun, meskipun perannya yang krusial, banyak UMKM masih menghadapi berbagai tantangan yang signifikan, salah satunya adalah keterbatasan akses terhadap teknologi yang dapat membantu meningkatkan produktivitas dan kualitas produk mereka (Gupta et al., 2023; Hasan et al., 2024; S. H. Kumarage et al., 2023).

Di berbagai daerah di Indonesia, UMKM yang bergerak di sektor pengolahan pangan sering kali beroperasi dengan peralatan dan teknik yang masih sangat sederhana. Kondisi ini tidak hanya menghambat peningkatan kapasitas produksi, tetapi juga berdampak pada kualitas produk yang dihasilkan, yang pada akhirnya mempengaruhi daya saing produk tersebut di pasar (Hornsby et al., 2018; Turner & Gianiodis, 2018). Selain itu, proses produksi yang masih bersifat manual membuat UMKM rentan terhadap inkonsistensi dalam kualitas produk, yang dapat mengurangi kepercayaan konsumen dan mempengaruhi penjualan. Di tengah persaingan pasar yang semakin ketat, inovasi dalam teknologi produksi menjadi sebuah keharusan agar UMKM dapat bertahan dan berkembang (Mohaffyza Mohammad et al., 2020; Putra et al., 2021; Tuwoso et al., 2021).

Pamekasan merupakan salah satu kabupaten di pulau madura yang dikenal wilayah pendidikan dan juga wisata religi (Sasmita et al., 2022). Banyak wisatawan dari luar pulau madura khususnya wilayah jawa berkunjung ke kabupaten Pamekasan untuk ziarah wali. Wisatawan religi ini mempunyai kebiasaan jika berkunjung ke suatu wilayah, serasa belum afdhol jika tidak membawa oleh-oleh khas dari kota yang dikunjungi (Hannan & Rahmawati, 2020). Hal ini membuat masyarakat Pamekasan, utamanya ibu-ibu yang bekerja sebagai ibu rumah tangga berinisiatif untuk memproduksi camilan dan juga makanan ringan untuk dipasok di toko oleh-oleh. Desa Pademawu Barat di Kabupaten Pamekasan, Madura, merupakan salah satu daerah yang memiliki potensi besar dalam industri pengolahan makanan camilan kering, seperti keripik talas dan singkong. Produk camilan ini telah menjadi bagian penting dari perekonomian lokal, memberikan sumber pendapatan bagi banyak keluarga di desa tersebut. Namun, seperti banyak UMKM lainnya, pelaku usaha di Desa Pademawu Barat juga menghadapi kendala dalam hal teknologi produksi. Proses produksi yang masih dilakukan secara manual membuat para pelaku UMKM kesulitan untuk meningkatkan kapasitas produksi mereka, terutama dalam memenuhi permintaan pasar yang semakin meningkat. Selain itu, kualitas produk yang dihasilkan sering kali tidak konsisten, yang dapat mempengaruhi posisi produk tersebut di pasar.

Makanan ringan merupakan jenis makanan yang biasa dikonsumsi sebagai selingan dan biasa dikonsumsi untuk menunda rasa lapar sebelum jam

makan. Makanan ringan banyak digemari karena mayoritas rasanya yang nikmat. Beberapa manfaat dari cemilan diantaranya adalah: 1) mengurangi rasa lapar, 2) menjaga gula darah tetap stabil, 3) membantu memenuhi kebutuhan nutrisi, serta 4) mengurangi perut keroncongan. Usaha kuliner dengan produk makanan ringan saat ini sedang berkembang dengan pesat. Cita rasa yang dihasilkan mulai dari rasa manis, gurih, hingga pedas dengan berbagai level kepedasan yang berbeda.

Salah satu sektor usaha kuliner yang memproduksi makanan ringan adalah UMKM Camilan Enak A & I yang berlokasi di Desa Pademawu Barat, Kecamatan Pademawu, Kabupaten Pamekasan. UMKM ini memproduksi berbagai jenis makanan ringan khas Pamekasan diantaranya: 1) kacang lorjuk, 2) kacang telur, 3) kacang lercet, serta 4) kue ciput mini. Setiap bulannya UMKM ini mampu menghasilkan produk total hingga 100kg. Pemasaran yang dilakukan yaitu melalui kerjasama dengan berbagai toko kelontong serta menerima pesanan langsung dari para konsumen. Pada bulan Januari, tim pengabdian UM melakukan observasi ke lokasi Mitra untuk mendapatkan data yang lebih akurat dan mengetahui kondisi mitra. Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Hufifah Filayani selaku pemilik usaha Camilan Enak A & I, didapatkan dua aspek permasalahan utama yang perlu diatasi untuk meningkatkan kualitas produksi dan teknik pemasaran sehingga omzet penjualan dapat meningkat. Pertama, dalam bidang produksi keripik singkong dan talas, mitra UMKM masih belum memiliki mesin spinner. Sehingga proses penirisan minyak dari penggorengan masih secara manual yakni hasil keripik masih diletakkan di atas koran dan menunggu beberapa jam untuk siap dikemas. Hal ini sangat tidak efisien dan dapat merusak kualitas camilan karena akan terkontaminasi dengan udara sekitar. Hal ini membuat camilan yang dihasilkan tidak dapat bertahan lama, kurang lebih 10 hari dari proses produksi

Kedua, dalam bidang pemasaran pengemasan keripik singkong dan talas masih menggunakan plastik yang sangat tradisional. Hal ini kurang menarik jika dilihat oleh konsumen baru. Berdasarkan permasalahan tersebut, solusi yang dapat mengatasinya yakni melalui hilirisasi produk riset integrated automatic spinner machine untuk dapat meniriskan minyak dari hasil produk camilan. Proses penirisan minyak menggunakan automatic spinner machine ini dapat menurunkan kadar minyak pada keripik secara signifikan dan juga tetap menjaga keripik agar tidak hancur atau remuk. Di sisi lain sebagai upaya perluasan pemasaran, maka salah satu yang harus dilakukan oleh pelaku usaha adalah peningkatan kualitas produk. Saat ini UMKM A & I memiliki keterbatasan dalam fasilitas produksi. Alat-alat yang digunakan belum mampu menunjang

kualitas produk yang diinginkan. Salah satu alat yang dapat diimplementasikan dalam proses produksi camilan yang proses pemasakannya menggunakan metode deep frying adalah mesin automatic spinner machine

2. METODE

Metode pelaksanaan kegiatan ini melalui pelatihan, pendampingan, dan workroom klasikal. Rancangan pelaksanaan yang akan dilakukan pada kegiatan ini terdiri dari tujuh tahapan. Ketujuh tahapan tersebut meliputi: (1) persiapan koordinasi awal tim pra-kegiatan; (2) pembuatan Automatic spinner machine sebagai peniris keripik talas dan singkong yang sudah digoreng; (3) workshop materi pembuatan keripik talas sebagai produk unggulan; (4) pendampingan penggunaan Automatic spinner machine; (5) pelatihan maintenance Automatic spinner machine; (6) pendampingan pemasaran produk Camilan Khas Pamekasan; dan (7) evaluasi pasca kegiatan.

Pendampingan Penggunaan Automatic Spinner Machine

Tim dosen memberikan bimbingan langsung kepada peserta untuk mengoperasikan Automatic Spinner Machine secara mandiri. Pendampingan ini dilakukan secara berkala untuk memastikan mesin digunakan dengan efisien dalam produksi sehari-hari. Peserta belajar cara mengoptimalkan penggunaan mesin.

Pelatihan Maintenance Automatic Spinner Machine

Pelatihan ini membekali peserta dengan keterampilan dalam merawat dan memperbaiki mesin agar tetap berfungsi dengan baik. Tim dosen menjelaskan cara melakukan perawatan rutin dan menangani kerusakan kecil. Dengan ini, peserta diharapkan dapat menjaga mesin dalam kondisi optimal.

Pendampingan Pemasaran Produk Camilan

Tim dosen membantu peserta merancang strategi pemasaran yang efektif, termasuk branding dan desain kemasan. Pendampingan juga mencakup penetapan harga dan promosi produk melalui media sosial dan e-commerce. Tujuannya adalah untuk memperluas pasar dan meningkatkan penjualan produk.

Evaluasi Pasca Kegiatan

Tim dosen dan mitra melakukan evaluasi untuk menilai keberhasilan program dan dampaknya terhadap UMKM. Hasil evaluasi digunakan untuk menyusun rekomendasi perbaikan dan rencana tindak

lanjut. Evaluasi ini juga memastikan keberlanjutan program setelah kegiatan berakhir.

Berdasarkan kesepakatan dengan mitra, selanjutnya tim pengusul melakukan pembuatan Automatic Spinner Machine yang akan digunakan dalam proses produksi aneka camilan khas. Rangkaian kegiatan pelatihan dimulai dengan pembuatan produk akeripik talas yang memanfaatkan mesin SPINNER, pelatihan desain kemasan dan kewirausahaan hingga regulasi pengajaun kerja sama dengan pihak luar untuk memasarkan produk. Pelatihan kegiatan ini akan dilaksanakan di rumah produksi mitra UMKM Camilan Enak A&I. Peserta pelatihan berjumlah 25 orang yang merupakan perwakilan dari ibu-ibu kader PKK dan BUMDES dari desa Pademawu Barat. Dalam pelaksanaannya selama 3 bulan dilaksanakan secara intensif dengan mitra guna mendapatkan capaian hasil yang maksimal. Dalam pelaksanaan ini tim meminta bantuan mitra UMKM Camilan Enak A&I untuk berperan pemeran utama dalam pembuatan aneka camilan khas Pamekasan mulai dari persiapan bahan hingga proses pengemasan. Selain dari itu juga menyediakan tempat untuk telaksananya kegiatan diseminasi ini dengan cara bekerjasama dengan masyarakat sekitar sehingga manfaatnya dapat dirasakan secara luas. Kegiatan ini diakhiri dengan evaluasi bersama dengan cara sesi tanya jawab dengan peserta yang hadir di kegiatan tersebut, evaluasi terakhir yakni pijak mitra UMKM diskusi bersama untuk program keberlanjutan dengan tim pengusul dengan harapan dapat menjalin hubungan baik dan juga program-program lain secara berkelanjutan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Persiapan Koordinasi Awal Tim Pra-Kegiatan

Tahap persiapan ini merupakan fondasi dari seluruh kegiatan pengabdian masyarakat. Sebelum memulai kegiatan, tim dosen Universitas Negeri Malang (UM) melakukan serangkaian rapat koordinasi yang melibatkan seluruh anggota tim serta perwakilan dari mitra UMKM dan masyarakat Desa Pademawu Barat. Tujuan utama dari tahap ini adalah untuk menyinkronkan visi, misi, dan tujuan antara tim pelaksana dan mitra. Koordinasi awal ini juga mencakup penyusunan rencana kerja rinci, termasuk jadwal kegiatan, alokasi sumber daya, dan penentuan tanggung jawab setiap anggota tim.

Tim dosen melakukan survei lapangan untuk memahami kondisi aktual yang dihadapi oleh mitra UMKM. Survei ini melibatkan observasi langsung ke tempat produksi UMKM untuk mengidentifikasi tantangan-tantangan yang dihadapi, seperti keterbatasan alat produksi, kurangnya pengetahuan tentang teknologi, dan minimnya akses pasar. Berdasarkan hasil survei, tim menyusun strategi pelaksanaan yang mencakup aspek-aspek teknis dan

non-teknis. Koordinasi ini juga membahas mekanisme evaluasi yang akan digunakan untuk menilai keberhasilan kegiatan dan dampak jangka panjangnya terhadap mitra.

Pembuatan Automatic Spinner Machine

Pembuatan Automatic Spinner Machine merupakan salah satu tahapan krusial dalam kegiatan ini. Mesin ini didesain secara khusus untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh mitra UMKM dalam proses penirisan minyak dari keripik talas dan singkong yang telah digoreng. Selama ini, proses penirisan dilakukan secara manual, yang tidak hanya memakan waktu lama tetapi juga kurang efektif dalam mengurangi kadar minyak pada produk.

Tim dosen UM bekerjasama dengan ahli mesin dari fakultas teknik untuk merancang mesin yang sesuai dengan kebutuhan mitra. Proses pembuatan mesin ini melalui beberapa tahap, dimulai dari perancangan desain, pemilihan bahan, hingga uji coba prototipe. Tim melakukan beberapa kali uji coba untuk memastikan bahwa mesin dapat berfungsi dengan optimal. Uji coba dilakukan dengan menggunakan bahan baku yang sama seperti yang digunakan oleh mitra, sehingga hasil yang diperoleh benar-benar mencerminkan kondisi riil di lapangan.

Setelah prototipe mesin berhasil diuji dan disempurnakan, tim melibatkan mitra dalam tahap akhir produksi mesin. Mitra diajak untuk melihat langsung proses pembuatan mesin, dengan tujuan agar mereka memahami bagaimana mesin tersebut bekerja dan bagaimana cara merawatnya. Mesin yang dihasilkan tidak hanya mampu meniriskan minyak dengan lebih efisien, tetapi juga dirancang agar mudah dioperasikan dan dirawat oleh pengguna yang tidak memiliki latar belakang teknis.

Workshop Materi Pembuatan Keripik Talas sebagai Produk Unggulan

Setelah mesin siap digunakan, tim dosen UM menyelenggarakan workshop pembuatan keripik talas sebagai produk unggulan. Workshop ini dirancang untuk mengajarkan mitra UMKM tentang teknik-teknik pembuatan keripik talas yang berkualitas tinggi, mulai dari pemilihan bahan baku hingga teknik penggorengan yang tepat. Pemilihan bahan baku merupakan langkah awal yang sangat penting, karena kualitas bahan baku akan sangat mempengaruhi hasil akhir produk.

Tim dosen memberikan penjelasan rinci mengenai cara memilih talas yang memiliki tekstur dan rasa yang sesuai untuk dijadikan keripik. Selanjutnya, peserta diajarkan cara mengiris talas dengan ketebalan yang konsisten, karena ketebalan irisan akan mempengaruhi kecepatan penggorengan dan tekstur akhir keripik. Teknik penggorengan juga diajarkan secara mendalam, termasuk cara mengatur

suhu minyak dan waktu penggorengan agar menghasilkan keripik yang renyah dan tidak berminyak.



Gambar 1. Penggunaan produk TTG

Dalam workshop ini, Automatic Spinner Machine diperkenalkan sebagai alat yang akan sangat membantu dalam proses penirisan minyak. Peserta workshop diajarkan cara mengoperasikan mesin ini, dengan fokus pada bagaimana memasukkan keripik yang baru digoreng ke dalam mesin, mengatur waktu dan kecepatan putaran mesin, serta cara mengambil keripik yang telah ditiriskan. Tim dosen juga memberikan tips tentang cara menjaga kebersihan dan sanitasi selama proses produksi, yang sangat penting untuk menjaga kualitas dan keamanan produk.

Pendampingan Penggunaan Automatic Spinner Machine

Setelah workshop selesai, tim dosen UM melanjutkan dengan tahap pendampingan penggunaan Automatic Spinner Machine. Tahap ini dirancang untuk memastikan bahwa mitra UMKM benar-benar memahami cara mengoperasikan mesin secara mandiri. Tim dosen melakukan pendampingan secara intensif selama beberapa minggu pertama, dengan mengunjungi tempat produksi mitra secara berkala.

Selama pendampingan, tim dosen memberikan bimbingan langsung tentang cara mengoperasikan mesin dalam kondisi produksi yang sebenarnya. Peserta didorong untuk menggunakan mesin secara mandiri, sementara tim dosen memberikan arahan dan koreksi jika diperlukan. Tim juga mengajarkan cara mengatasi masalah teknis yang mungkin muncul selama penggunaan mesin, seperti penanganan

kerusakan kecil dan cara membersihkan mesin setelah digunakan.

Selain itu, tim dosen juga membantu mitra dalam mengatur alur kerja produksi yang baru, yang mengintegrasikan penggunaan mesin dalam proses produksi sehari-hari. Mitra diajarkan cara mengoptimalkan penggunaan mesin untuk meningkatkan efisiensi produksi, seperti mengatur waktu penirisan yang optimal dan cara menangani produksi dalam jumlah besar. Pendampingan ini bertujuan untuk memastikan bahwa mitra benar-benar siap untuk menggunakan mesin secara berkelanjutan, bahkan setelah kegiatan pengabdian selesai.

Pelatihan Maintenance Automatic Spinner Machine

Tahap pelatihan maintenance ini sangat penting untuk memastikan bahwa mesin yang diberikan dapat terus berfungsi dengan baik dalam jangka panjang. Tim dosen UM memberikan pelatihan yang komprehensif tentang cara melakukan perawatan rutin pada mesin. Pelatihan ini meliputi penjelasan tentang berbagai komponen mesin, cara melakukan pengecekan rutin, dan teknik-teknik dasar untuk memperbaiki kerusakan kecil yang mungkin terjadi.



Gambar 2. Pelatihan Penggunaan dan Maintenance Produk TTG

Peserta diajarkan cara membuka dan membersihkan bagian-bagian mesin yang rentan terhadap penumpukan minyak dan residu. Tim dosen juga memberikan panduan tentang cara mengganti bagian-bagian mesin yang mungkin aus atau rusak seiring waktu, seperti seal dan bearing. Pelatihan ini juga mencakup cara menyimpan mesin dengan benar untuk mencegah kerusakan akibat kelembaban atau korosi.

Selain pelatihan teknis, tim dosen juga memberikan modul panduan tertulis yang dapat digunakan oleh mitra sebagai referensi dalam melakukan maintenance. Modul ini disusun dengan

bahasa yang sederhana dan dilengkapi dengan ilustrasi yang memudahkan pemahaman. Dengan pelatihan ini, diharapkan mitra dapat menjaga mesin dalam kondisi yang baik, sehingga dapat digunakan untuk jangka waktu yang lama dan memberikan manfaat maksimal bagi produksi UMKM.

Pendampingan Pemasaran Produk Camilan Khas Pamekasan

Setelah peserta mampu memproduksi keripik talas yang berkualitas tinggi, tahap berikutnya adalah membantu mereka memasarkan produk tersebut. Tim dosen UM memberikan pendampingan intensif dalam hal pemasaran, yang mencakup strategi pemasaran digital dan offline. Peserta diajarkan cara memanfaatkan media sosial dan platform e-commerce untuk mempromosikan produk mereka ke pasar yang lebih luas.

Pendampingan dimulai dengan sesi pelatihan tentang branding dan desain kemasan. Tim dosen membantu mitra untuk merancang kemasan yang menarik dan sesuai dengan selera pasar. Desain kemasan yang menarik diharapkan dapat meningkatkan daya tarik produk di mata konsumen. Selain itu, peserta juga diajarkan cara menentukan harga jual yang kompetitif, dengan mempertimbangkan biaya produksi dan margin keuntungan yang diinginkan.

Tim dosen juga memberikan pelatihan tentang cara menyusun proposal kerjasama dengan pihak luar, seperti distributor dan toko retail. Peserta diberikan contoh-contoh proposal yang berhasil, dan diajarkan cara menyusun proposal yang efektif dan persuasif. Selain itu, tim dosen juga membantu peserta dalam mengidentifikasi dan menjalin kerjasama dengan mitra potensial, baik di tingkat lokal maupun regional.

Pendampingan ini bertujuan untuk membantu mitra meningkatkan omzet dan memperluas jangkauan pasar produk mereka. Dengan strategi pemasaran yang tepat, diharapkan produk camilan khas Pamekasan dapat bersaing di pasar yang lebih luas dan memberikan keuntungan yang lebih besar bagi mitra UMKM.

Evaluasi Pasca Kegiatan

Tahap evaluasi merupakan langkah penting untuk menilai keberhasilan kegiatan dan dampaknya terhadap mitra UMKM. Tim dosen UM mengadakan sesi evaluasi bersama dengan mitra dan peserta pelatihan. Evaluasi ini dilakukan melalui sesi tanya jawab dan diskusi terbuka, di mana peserta dapat memberikan umpan balik mengenai pengalaman mereka selama kegiatan berlangsung. Evaluasi mencakup penilaian terhadap pencapaian tujuan kegiatan, seperti peningkatan keterampilan peserta dalam menggunakan mesin, peningkatan produksi dan kualitas produk, serta dampak kegiatan terhadap

pemasaran dan omzet UMKM. Selain itu, evaluasi juga menilai efektivitas metode pelatihan dan pendampingan yang digunakan oleh tim dosen.

Hasil evaluasi digunakan untuk menyusun rekomendasi dan rencana tindak lanjut. Rekomendasi ini mencakup saran untuk perbaikan di masa mendatang, baik dari segi teknis maupun manajerial. Tim dosen dan mitra juga membahas kemungkinan untuk melanjutkan kerjasama dalam bentuk program-program lain yang dapat memberikan manfaat lebih lanjut bagi UMKM dan masyarakat Desa Pademawu Barat.

Evaluasi juga memberikan kesempatan bagi mitra dan tim dosen untuk membangun hubungan yang lebih erat dan berkelanjutan. Dengan adanya evaluasi yang komprehensif, diharapkan program pengabdian masyarakat ini tidak hanya memberikan manfaat jangka pendek, tetapi juga dampak positif yang berkelanjutan bagi pengembangan UMKM dan kesejahteraan masyarakat setempat.



Gambar 3. Serah Terima Produk TTG

Pelaksanaan kegiatan ini dilakukan oleh tim dosen Universitas Negeri Malang (UM) selama 6 bulan, dari Juni hingga November 2024, dengan fokus pada intensifikasi teknologi dan hilirisasi produk riset untuk mendukung UMKM di Desa Pademawu Barat. Program ini diharapkan dapat menjadi model bagi kegiatan pengabdian masyarakat lainnya, dengan menekankan pada sinergi antara teknologi, inovasi, dan pemberdayaan masyarakat.

4. SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh tim dosen Universitas Negeri Malang (UM) di Desa Pademawu Barat, Kabupaten Pamekasan, selama enam bulan (Juni hingga November 2024) telah berhasil memberikan dampak positif yang signifikan bagi pengembangan UMKM

lokal, khususnya dalam sektor produksi camilan kering seperti keripik talas dan singkong. Melalui penerapan Automatic Spinner Machine dan serangkaian pelatihan serta pendampingan, mitra UMKM mampu meningkatkan kapasitas produksi, menjaga konsistensi kualitas produk, serta memperluas jangkauan pemasaran mereka. Tahap persiapan yang matang dan koordinasi yang baik antara tim dosen dan mitra UMKM menjadi fondasi yang kuat bagi kesuksesan program ini. Pembuatan dan implementasi Automatic Spinner Machine tidak hanya mengatasi permasalahan teknis dalam proses produksi, tetapi juga meningkatkan efisiensi dan daya saing produk UMKM. Selain itu, pelatihan yang komprehensif dalam hal pengoperasian, perawatan mesin, serta strategi pemasaran, telah membekali peserta dengan keterampilan yang diperlukan untuk mengelola usaha mereka secara mandiri dan berkelanjutan. Evaluasi yang dilakukan setelah kegiatan menunjukkan adanya peningkatan keterampilan, kualitas produk, dan omzet UMKM. Hal ini membuktikan efektivitas metode pelatihan dan pendampingan yang diterapkan oleh tim dosen. Program ini tidak hanya memberikan manfaat jangka pendek, tetapi juga menanamkan dasar yang kuat bagi keberlanjutan dan perkembangan UMKM di masa depan. Secara keseluruhan, kegiatan ini telah berhasil mencapai tujuan utamanya, yaitu meningkatkan kapasitas produksi dan pemasaran UMKM melalui penerapan teknologi tepat guna. Program ini diharapkan dapat menjadi model bagi kegiatan pengabdian masyarakat lainnya, dengan menekankan pentingnya sinergi antara teknologi, inovasi, dan pemberdayaan masyarakat dalam mendukung pengembangan ekonomi lokal

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Negeri Malang (UM) yang telah memberikan dukungan penuh dan pendanaan untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini melalui skema Internal UM tahun 2024. Dukungan finansial dan fasilitas yang disediakan oleh UM telah memungkinkan kegiatan ini berjalan dengan baik dan mencapai hasil yang optimal. Kami juga menyampaikan apresiasi yang mendalam kepada Lembaga Penelitian dan

Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Malang yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta koordinasi yang diperlukan selama berlangsungnya kegiatan ini. Peran LPPM UM sangat penting dalam memastikan keberhasilan program ini, mulai dari tahap perencanaan hingga evaluasi akhir. Dukungan yang diberikan oleh UM dan LPPM UM merupakan wujud nyata dari komitmen institusi ini dalam mendorong

pengembangan ilmu pengetahuan dan memberdayakan masyarakat melalui kegiatan pengabdian yang berkelanjutan. Semoga hasil dari kegiatan ini dapat memberikan kontribusi yang berarti bagi pengembangan UMKM di Desa Pademawu Barat, Kabupaten Pamekasan, dan menjadi salah satu bentuk nyata kontribusi Universitas Negeri Malang dalam memajukan kesejahteraan masyarakat melalui inovasi dan penerapan teknologi

DAFTAR RUJUKAN

- Chan, E., & Rodas-Gonzalez, A. (2024). Effects of protein formula and extrusion cooking conditions on the techno-functional properties of texturised pea proteins. *International Journal of Food Science and Technology*, 59, 584.
- Gupta, A., Kumar, R., Maurya, A., Ahmadi, M. H., Ongar, B., Yegzekova, A., Sharma, J. P., Kanchan, S., & Shelare, S. (2023). A comparative study of the impact on combustion and emission characteristics of nanoparticle-based fuel additives in the internal combustion engine. *Energy Science and Engineering*, June 2023, 284–303. <https://doi.org/10.1002/ese3.1614>
- Harisoesyanti, K. S. (2023). Analisis Swot Program Pemberdayaan Ekonomi Umat Pada Sentra Budi Daya Jamur Tiram. *Jurnal Ilmiah Manajemen*, 4(1), 119–136.
- Haryanto, S., Lestari, L. P., Yahya, S. R., & Pandey, D. (2024). Community Empowerment in Making Natural Soap from Used Cooking Oil and Red Ginger. *Indonesian Journal of Community Research and Engagement Community*, 5(1), 35–46. <https://doi.org/10.37680/amalee.v5i1.3294>
- Hasan, M. R., Abdur, R., Alam, M. A., Shaikh, M. A. A., Aziz, S., Sujan, A., Islam, D., Jamal, M. S., & Hossain, M. (2024). Exploring the effects of different parameters on the incorporation of K⁺ ions in eggshell derived CaO reveals highly variable catalytic efficiency for biodiesel conversion. *South African Journal of Chemical Engineering*, 47(June 2023), 67–74. <https://doi.org/10.1016/j.sajce.2023.10.009>
- Hornsby, J. S., Messersmith, J., Rutherford, M., & Simmons, S. (2018). Entrepreneurship Everywhere: Across Campus, Across Communities, and Across Borders. *Journal of Small Business Management*, 56(1), 4–10. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12386>
- Kelayakan, A., Budidaya, U., Tiram, J., Kasus, S., Aini, N., Yakin, A., & Suparyana, P. K. (2023). Analisis Kelayakan Usaha Budidaya Jamur Tiram (Studi Kasus Di Desa Pemepek Kecamatan Pringgarata). *Agimansion*, X(2), 1–11.
- Mitrea, L., Teleky, B. E., Nemes, S. A., Plamada, D., Varvara, R. A., Pascuta, M. S., Ciont, C., Cocean, A. M., Medeleanu, M., Nistor, A., Rotar, A. M., Pop, C. R., & Vodnar, D. C. (2024). Succinic acid – A run-through of the latest perspectives of production from renewable biomass. *Heliyon*, 10(3), 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e25551>
- Mohaffyza Mohammad, M., Foong, L. M., Masek, A., Heong, Y. M., & Putra, A. B. N. R. (2020). Practices of heutagogical activities among Malaysia technical university students. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 9(2), 4151–4155.
- Putra, A. B. N. R., Insani, N., Winarno, A., Puspitasari, P., Kiong, T. T., Habibi, M. A., Tuwoso, & Subandi, M. S. (2021). The innovation of intelligent system e-consultant learning to improve student mindset of vocational education in the disruptive Era 4.0. *Journal of Physics: Conference Series*, 1833(1), 0–6. <https://doi.org/10.1088/17426596/1833/1/012033>
- S. H. Kumarage, P. I. Godakumbura, & M. A. B. Prashantha. (2023). A Novel Banana Fiber Reinforced Green Composite from Maleated Castor Oil and Linseed Oil. *Sustainable Chemical Engineering*, 5(1), 71–88. <https://doi.org/10.37256/sce.5120243616>
- Turner, T., & Gianiodis, P. (2018). Entrepreneurship Unleashed: Understanding Entrepreneurial Education outside of the Business School. *Journal of Small Business Management*, 56(1), 131–149. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12365>
- Tuwoso, Putra, A. B. N. R., Mukhadis, A., Purnomo, Bin Mahamad, A. K., & Subandi, M. S. (2021). The technology of augmented reality based on 3D modeling to improve special skills for vocational students in the era of industrial revolution 4.0. *Journal of Physics: Conference Series*, 1833(1), 0–7. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1833/1/012010>
- Widyastuti, W., & Wisuda, N. L. (2023). Pelatihan Peningkatan Produksi Jamur Tiram Putih di Desa Kandangmas Kecamatan Dawe Kabupaten Kudus. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia*, 2(1).